



**QURIQLANAYOTGAN OBEKTLARDA XAVFSIZLIK  
MASALALARIDA SUNIY INTELLEKT MODELLARINING  
AXAMIYATI**

*Abdulloyev Daler Amrilloevich*

*O'zbekiston Respublikasi Jamoat xavfsizligi universiteti  
magistratura tinglovchisi*

**Annotatsiya:** *Sun'iy intellekt (SI) modellari qo'riqlanadigan obyektlar xavfsizligini ta'minlashda hal qiluvchi ahamiyatga ega bo'lib, monitoring, tahlil va avtomatlashtirish uchun yangicha yechimlarni taqdim etmoqda. SI aqlli videokuzatuv tizimlarida, yuz tanish texnologiyasida, biometrik tizimlarda, shuningdek, hodisalarni oldindan aniqlash va kirish-chiqishni nazorat qilishda keng qo'llanilmoqda. SI yordamidagi avtonom robotlashtirilgan tizimlar va patrullar real vaqt rejimida xavf-xatarlarni aniqlashga yordam berib, xodimlar uchun tavakkalchiliklarni kamaytirmoqda. Bundan tashqari, SI infrastrukturani raqamli tahdidlardan himoya qilish orqali kiberxavfsizlikda muhim rol o'ynamoqda. Biroq, bu texnologiyalarni joriy etish shaxsiy ma'lumotlar maxfiyligi va axloqiy me'yorlarga rioya qilish masalalariga jiddiy e'tibor berishni taqozo etadi. SI-ning jadal rivojlanishi kelajakda qo'riqlanadigan obyektlarning xavfsizlik darajasini yanada oshirishga umid bermoqda.*

**Kalit so'zlar:** *sun'iy intellekt, obyektlar xavfsizligi, videokuzatuv, yuz tanish tizimi, kiberxavfsizlik, kirish nazoratini avtomatlashtirish.*

Qo'riqlanadigan obyektlarning xavfsizligi bugungi kunda tahdidlar tobora murakkablashib va xilma-xillashib borayotgan sharoitda ustuvor vazifa hisoblanadi. Muhofaza qilinadigan obyektlar, xoh sanoat korxonalari, xoh davlat muassasalari



yoki toifalangan obyektlar bo'lsin, zamonaviy va samarali himoya usullariga muhtojdir.

Sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining paydo bo'lishi va rivojlanishi bilan xavfsizlik darajasini oshirish uchun yangi imkoniyatlar yuzaga keldi, bu esa an'anaviy himoya tizimlarining imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytirmoqda.

Sun'iy intellekt ko'plab jarayonlarni, jumladan, ma'lumotlarni kuzatish va tahlil qilish, hodisalarni bashorat qilish va kirishni boshqarishni avtomatlashtirish imkonini beradi. Intellektual videokuzatuv tizimlari, biometrik texnologiyalar, avtonom patrul robotlari - bularning barchasi obyektlarni himoya qilish uchun sun'iy intellektdan foydalanishga misollardir. Bundan tashqari, sun'iy intellekt kiberxavfsizlik sohasida muhim rol o'ynab, raqamli infratuzilmani himoya qilish va kiberhujumlarning oldini olishga yordam beradi.

Ushbu maqolada qo'riqlanadigan obyektlarning xavfsizligini ta'minlash uchun sun'iy intellektdan foydalanishning asosiy yo'nalishlari va ularning zamonaviy himoya tizimlaridagi muhim rolini ko'rib chiqamiz.

Muhofaza qilinadigan obyektlarning xavfsizligini ta'minlash zamonaviy dunyoda asosiy vazifalardan biri bo'lib, bunda mulk, xodimlar va muhim infratuzilmani himoya qilish texnologiyalar va nazorat tizimlarini doimiy ravishda takomillashtirishni talab etadi. Ushbu sohadagi sun'iy intellekt (SI) xavfsizlik muammolarini kuzatish, tahdidlarni tahlil qilish va avtomatlashtirishning yangi usullarini taqdim etish orqali o'z samaradorligini allaqachon isbotlagan. Ushbu maqolada sun'iy intellekt modellari qanday qilib qo'riqlanadigan obyektlarning xavfsizlik darajasini oshirishga yordam berishini ko'rib chiqamiz.

### **Videokuzatuvning intellektual tizimlari**

Obyektlarni qo'riqlashda sun'iy intellektning eng keng tarqalgan qo'llanilishlaridan biri bu intellektual videokuzatuv tizimlaridan foydalanishdir. Sodir bo'layotgan voqealarni faqat qayd etadigan an'anaviy kameralardan farqli o'laroq, sun'iy intellektga ega zamonaviy tizimlar video oqimni real vaqt rejimida



tahlil qilish, potensial tahdidlar va g'ayritabiiy xatti-harakatlarni aniqlash qobiliyatiga ega.

Sun'iy intellekt modellari avtomatik ravishda yuzlarni taniy oladi, shubhali faoliyatni qayd etadi va hatto odamlarning harakat qoliplari asosida xatti-harakatlarni bashorat qila oladi. Masalan, bunday tizimlar operatorni biror shaxs taqiqlangan zonada uzoq vaqt turganligi yoki mumkin bo'lgan kirib olishdan dalolat beruvchi g'ayrioddiy harakatlarni namoyish etayotganligi haqida ogohlantirishga qodir.

### **Yuzni tanib olish va biometrik tizimlar**

Yuzni aniqlash - qo'riqlanadigan obyektlar xavfsizligini ta'minlash uchun sun'iy intellektdan foydalanadigan asosiy texnologiyalardan biridir. Biometrik ma'lumotlarga asoslangan identifikatsiya tizimlari hududga kirib kelayotgan odamlarning shaxsini aniq va tez tekshirishga imkon beradi, yuqori darajadagi kirish nazoratini ta'minlaydi.

Chuqur neyron tarmoqlaridan foydalanish tufayli yuzlarni tanib olish ancha aniq va ishonchli bo'lib qoldi. Bu nafaqat ruxsatsiz kirishning oldini olish, balki kuzatuv ro'yxatiga kiritilgan odamlarni, masalan, jinoyatchilarni qidirganda tezda topish imkonini beradi.

### **Hodisalar va anomaliyalarni bashorat qilish**

Sun'iy intellekt hodisalarni bashorat qilish va anomal harakatlarni aniqlash vazifasini a'lo darajada bajaradi. Mashina o'rganishi modellari xavfsizlik tizimlaridan (videokuzatuv, harakat datchiklari, o'tkazish tizimlari) keladigan katta miqdordagi ma'lumotlarni tahlil qilishi va ular hodisaga olib kelishidan oldin potensial tahdidlarni aniqlashi mumkin.

Masalan, sun'iy intellekt qo'riqlanadigan hududdagi xodimlarning xatti-harakatlarining muntazam qoliplarini kuzatishi va me'yordan chetga chiqishlarni aniqlashi mumkin. Agar kimdir odatiy yo'nalishni yoki ma'lum bir hududga kirishni buzsa, tizim darhol ehtimoliy tahdid haqida xabar berishi mumkin.

### **Kirishni nazorat qilishni avtomatlashtirish**



Sun'iy intellektni qo'llashning yana bir muhim yo'nalishi muhofaza qilinadigan obyektlarga kirishni nazorat qilish tizimlarini avtomatlashtirishdir. Jismoniy kalitlar va kirish kartalariga asoslangan an'anaviy tizimlar yo'qolish yoki qalbakilashtirish uchun zaif bo'lib qolmoqda. Sun'iy intellekt barmoq izlari, ko'z to'r pardasini skanerlash yoki ovozni aniqlash kabi biometrik ma'lumotlardan foydalanadigan yanada murakkab tizimlarni ishlab chiqishga yordam beradi.

Bunday tizimlar nafaqat ruxsatsiz kirish ehtimolini kamaytiradi, balki odamlarni tekshirish va identifikatsiya qilish jarayonini tezlashtiradi, bu ayniqsa xavfsizlik darajasi yuqori bo'lgan obyektlarda muhimdir.

### **Robotlashtirilgan patrul tizimlari**

Sun'iy intellekt bilan jihozlangan robotlar obyektlarni muhofaza qilish sohasiga bosqichma-bosqich joriy etilmoqda. Ushbu avtonom tizimlar hududni kuzatishi, real vaqt rejimida sodir bo'layotgan voqealarni tahlil qilishi va ehtimoliy tahdidlarni aniqlashi mumkin. Ular murakkab sharoitlarda harakat qilish va inson uchun xavfli bo'lishi mumkin bo'lgan vazifalarni bajarishga qodirdir.

Patrul robotlar kameralar, harakat datchiklari, mikrofonlar va issiqlik vizorlari bilan jihozlanishi mumkin, bu ularga tahdidlarni samarali aniqlash va tasniflash imkonini beradi. Agar shubhali faollik aniqlansa, ular darhol ogohlantirish signallarini yuborishlari yoki keyingi qarorlarni qabul qilish uchun operatorlarga ma'lumot berishlari mumkin.

### **Hodisalarni boshqarish va tahdidlarga javob berishda sun'iy intellekt**

Sun'iy intellektni qo'llashning yana bir muhim jihati - bu hodisalarni boshqarish va tahdidlarga javob berishni avtomatlashtirishdir. Turli xavfsizlik tizimlaridan olingan ma'lumotlardan foydalanib, sun'iy intellekt vaziyatni tez va aniq tahlil qilishi hamda xavf-xatar yuzaga kelganda qanday harakat qilish to'g'risida qaror qabul qilishi mumkin.

Masalan, sun'iy intellekt ruxsatsiz kirishni aniqlasa, eshiklarni avtomatik ravishda qulflashi, yong'inni o'chirish tizimlarini ishga tushirishi yoki tegishli



xizmatlarni aralashish kerakligi haqida xabardor qilishi mumkin. Bu hodisalarga javob berish vaqtini qisqartirish va ularning ehtimoliy oqibatlarini kamaytirish imkonini beradi.

### **Qo‘riqlanadigan obyektlarning kiberxavfsizligi**

Ulangan qurilmalar soni va jarayonlarning raqamlashuvi ortib borishi bilan kibertahdidlar obyektlarni himoya qilishda tobora dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Sun‘iy intellekt modellari kiberxavfsizlikni ta‘minlashda hal qiluvchi rol o‘ynab, obyektlar tarmog‘iga kirishga urinishlarni aniqlash, boshqaruv tizimlarini himoya qilish va kiberhujumlarning oldini olishga ko‘maklashmoqda.

Sun‘iy intellekt tarmoq faoliyatini kuzatish va buzg‘unchilik urinishlari yoki zararli dasturiy ta‘minotni o‘rnatilishini ko‘rsatuvchi g‘ayrioddiy holatlarni aniqlash uchun qo‘llanilishi mumkin. Katta hajmdagi ma‘lumotlarning avtomatlashtirilgan tahlili tufayli sun‘iy intellekt tizimlari ehtimoliy hujumlarni oldindan bashorat qilishi va obyektlarni raqamli tahdidlardan himoya qilishi mumkin.

### **Axloqiy va huquqiy jihatlar**

Qo‘riqlanadigan obyektlar xavfsizligi sohasida sun‘iy intellektdan foydalanish maxfiylik va axloq masalalariga ham jiddiy e‘tibor qaratishni talab etadi. Videokuzatuv va yuz tanish tizimlari shaxsiy hayotga aralashish ehtimoli tufayli odamlarda xavotir uyg‘otishi mumkin. Shu bois, ushbu texnologiyalardan foydalanishda shaffoflikni ta‘minlash va ma‘lumotlarni himoya qilish bo‘yicha qonun hujjatlariga qat‘iy rioya etish muhim ahamiyatga ega.

### **Xulosa**

Sun‘iy intellekt modellari obyektlarni himoya qilishda tobora muhim ahamiyat kasb etib, monitoring, kirish nazorati va tahdidlarni tahlil qilishni avtomatlashtirish orqali yuqori darajadagi xavfsizlikni ta‘minlamoqda. Sun‘iy intellekt nafaqat hodisalarning oldini olishga, balki ularga samarali munosabat bildirishga va yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan xavflarni kamaytirishga yordam bermoqda. Kelajakda sun‘iy intellekt texnologiyalarining yanada takomillashuvini kutish mumkin, bu esa



xavfsizlik tizimlarini yanada yaxshilaydi va qo‘riqlanadigan obyektlarni yanada ishonchliroq himoya qiladi.

### Adabiyotlar ro‘yxati

1. Аблеев С.Р., Моделирование сознания и искусственный интеллект: пределы возможностей // Вестник экономической безопасности. 2015. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modelirovanie-soznaniya-i-iskusstvennyu-intellekt-predely-vozmozhnostey> (murojaat sanasi: 17.10.2024).
2. Боровская Е. В. Основы искусственного интеллекта / Е. В. Боровская, Н. А. Давыдова. — М. : Лаборатория знаний, 2018. — 127 с.
3. Марупов Э.Э., "Современные технологии hard и soft в предупреждении преступности и опыт их внедрения за рубежом. "SCIENCE AND EDUCATION" scientific journal volume 4 ISSUE 4, ISSN 2181-0842, APRIL-2023. 4.4 (2023): 404-412.
4. Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). *Deep Learning*. MIT Press.
5. Nguyen, D. T., Pathirana, P. N., Ding, M., & Seneviratne, A. (2021). "AI-Based Surveillance Systems for Public Safety: Challenges, Opportunities, and Future Directions". *IEEE Access*, 9, 52040-52060.
6. Arora, A., & Malik, P. (2020). "Artificial Intelligence in Cybersecurity: Boon or Curse?". *Cyber Security and Applications*, 1(1), 14-21.
7. Yang, G., Ye, C., & Xia, J. (2019). "Human Activity Recognition Using Wearable Sensors and Deep Learning: A Review". *IEEE Transactions on Biomedical Engineering*, 66(5), 1798-1806.
8. European Commission. (2020). "Ethics Guidelines for Trustworthy AI".